



## City-M: uw onmisbare tandartsassistent

De performante luchtzuiveraar City-M elimineert de symptomen die worden veroorzaakt door een slechte binnenluchtkwaliteit

### Onderzoeksdoel

Een assistent in een tandartspraktijk te Bologna kampte met een brandende keel, hoofdpijn en rode ogen als gevolg van een slechte luchtkwaliteit. De polikliniek heeft geen ramen. Bij gebrek aan natuurlijke ventilatie was de concentratie van de stoffen die vrijkomen door het gebruik van desinfectiemiddelen bijzonder hoog, wat het hierboven beschreven ongemak veroorzaakt.

De luchtzuiveraar City-M werd in de behandelruimte geplaatst met als doel het fijnstof te verminderen en de concentratie van verontreinigende stoffen te verdunnen. De deeltjesdetectietest werd uitgevoerd **voor** en **na** de installatie van de luchtreiniger om het verval van het aantal deeltjes van 0,3 tot 10,0  $\mu\text{m}$  te evalueren. De zuiveraar werd ook enkele dagen op proef gelaten om de langetermijneffecten op de door de assistent gesignaleerde symptomen te verifiëren. Hieronder leest u de resultaten!



### Onderzoeksmethode

Het onderzoek werd op de volgende manier uitgevoerd:

Stap 1: deeltjesdetectie met het City-M systeem uitgeschakeld om de beginsituatie vast te leggen

Stap 2: inwerkingstelling van de City-M gedurende een half uur op volle capaciteit.

Stap 3: deeltjesdetectie bij het ingeschakeld City-M systeem in twee fasen: na 10 en na 20 minuten

### Partikelmetingen

| Partikelgrootte    | Air Purifier City-M | Air Purifier City-M  | Air Purifier City-M  |
|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|                    | UIT                 | AAN                  | AAN                  |
|                    | Beginsituatie       | Meting na 10 minuten | Meting na 20 minuten |
| 0,3 $\mu\text{m}$  | 202.992.951         | 78.418.714           | 27.901.064           |
| 0,5 $\mu\text{m}$  | 31.184.632          | 13.271.023           | 4.236.000            |
| 1,0 $\mu\text{m}$  | 3.053.004           | 1.203.180            | 504.904              |
| 3,0 $\mu\text{m}$  | 469.081             | 243.816              | 118.728              |
| 5,0 $\mu\text{m}$  | 201.413             | 107.707              | 55.124               |
| 10,0 $\mu\text{m}$ | 58.300              | 37.102               | 25.442               |

De detectie van partikels werd uitgevoerd met een AeroTrack laser deeltjesteller.

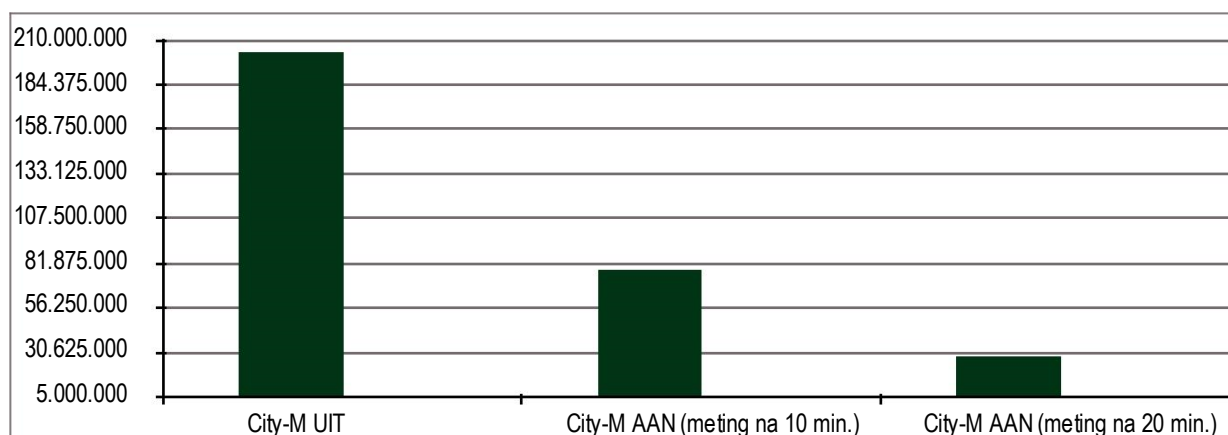
De tabel is een samenvatting van de partikelmetingresultaten die werden uitgevoerd in een praktijk met een grootte van 68  $\text{m}^3$ .

In de tijdspanne van slechts een halfuur werd de aanwezigheid van de fijnste deeltjes met meer dan 90 % verminderd.

## Grafische voorstelling van de meetresultaten

Onderstaande grafiek weergeeft de vergelijking van het aantal luchtdeeltjes met een grootte van 0,3 µm die voor en na het aanzetten van de City-M in de praktijk aanwezig waren.

### Partikels met een grootte van 0,3 µm



## Conclusie

De analyse van de uitgevoerde partikelmetingen toont een vermindering van het fijnstof van 0,3 µm met 61% na de ingebruikname van City-M Air Purifier gedurende 10 minuten en van 86% na de ingebruikname van de City-M gedurende 20 minuten. Na nog eens 10 minuten is het fijnstof met meer dan 90% verminderd.

Slechts enkele uren na de installatie verdwenen de klachten van de assistent (hoofdpijn, brandende keel en rode ogen).

Uit het bovenstaande komt voort dat dankzij het gebruik van het City-M Plug & Play systeem het mogelijk is om de binnenluchtvervuiling die voorkomt in de tandartspraktijk, waaronder de vervuilende stoffen die voortkomen van desinfectiemiddelen, aanzienlijk te verminderen zonder enige structurele wijziging van de omgeving. Hierdoor wordt het welzijn van mensen verhoogd en zijn zij beter beschermd tegen dit onzichtbaar gevaar.



De luchtzuiveringssystemen City-M werd door het European Centre For Allergy Research Foundation bekroond met het kwaliteitslabel voor allergiepatiënten.